

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖНЕКАМСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
ИМЕНИ Н.Ш. АХМЕТШИНА»

СОГЛАСОВАНО

Методист МБУ «Управление  
образования  
исполнительного комитета  
НМР РТ»

\_\_\_\_\_ А.Г. Мухамадиева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Нижекамский  
педагогический колледж  
им. Н.Ш. Ахметшина»

\_\_\_\_\_ Р.М. Астадурян

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Совершенствование методической компетентности учителя  
по формированию инженерного мышления обучающихся  
через реализацию STEAM –образования в начальной школе»**

*Категория слушателей:* учителя начальных классов с первой или высшей квалификационной категорией, учителя начальных классов с опытом работы более 5 лет

*Организация обучения:* очное (с отрывом от производства) и дистанционное обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов

*Объем программы:* 56 часов

г. Нижнекамск, 2025

Авторы-разработчики программы:

- Маснабиева А.И. - кандидат педагогических наук, доцент
- Манихова Ф.Я. - кандидат педагогических наук
- Засыпкина Л.Р. - кандидат исторических наук, доцент
- Астадурян Р.М. - директор, преподаватель высшей квалификационной категории
- Карташова Н.Н. - преподаватель высшей квалификационной категории
- Колчина Н.С. - заместитель директора по учебной работе, преподаватель высшей квалификационной категории

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Совершенствование методической компетентности учителя по формированию инженерного мышления обучающихся через реализацию STEAM –образования в начальной школе»** утверждена научно-методическим советом ГАПОУ «Нижнекамский педагогический колледж им. Н.Ш. Ахметшина», протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель научно-методического совета Л.Р. Галяутдинова, заместитель директора по научно-методической работе ГАПОУ «Нижнекамский педагогический колледж им. Н.Ш. Ахметшина» \_\_\_\_\_

## Содержание

<b>1. Характеристика программы</b>	3
1.1 Цель	3
1.2 Планируемые результаты обучения	4
1.3 Категория слушателей	7
1.4 Форма обучения	7
1.5 Календарный учебный план	7
1.6 Срок освоения программы	8
<b>2. Содержание программы</b>	8
2.1 Учебный (тематический план)	8
2.2 Рабочая программа	14
<b>3. Формы аттестации и оценочные материалы</b>	23
<b>4. Организационно-педагогические условия реализации программы</b>	28

### 1. Характеристика программы

**Цель программы:** совершенствование профессиональной компетентности учителей начальных классов, позволяющих эффективно формировать инженерное мышления обучающихся через реализацию STEAM –образования в начальной школе.

#### **Задачи:**

1. Создать условия для совершенствования учителями начальных классов методической компетентности по формированию инженерного мышления обучающихся через реализацию STEAM –образования в начальной школе.

2. Создать условия для развития способности и готовности учителей начальных классов к совершенствованию методической компетентности по формированию инженерного мышления обучающихся через реализацию STEAM –образования в начальной школе.

3. Создать условия для рефлексии собственной педагогической деятельности по решению педагогических задач, направленных на

формирование инженерного мышления обучающихся через реализацию STEAM –образования в начальной школе.

### Планируемые результаты обучения

<b>Трудовая функция</b>	<b>Трудовые действия</b>	<b>Необходимые знания</b>	<b>Необходимые умения</b>
Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	Требования ФГОС НОО к организации образовательного процесса. Изменения в ФЗ-273 «Закон об образовании в Российской Федерации»	Организация образовательного процесса с учетом нормативно-правовых требований
	Планирование и проведение учебных занятий	Сущность и понятие технологии STEAM-образования, особенности ее	Планирование и проведение учебных занятий, направленных на

		<p>применения в начальной школе.</p> <p>Характеристика инженерного мышления, методы и приемы его формирования.</p> <p>Особенности проектирования образовательной среды с учетом технологии STEAM-образования</p>	<p>формирование инженерного мышления у обучающихся начальной школы.</p> <p>Отбор методов, приемов технологии STEAM-образования</p>
	<p>Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ)</p>	<p>Специфика операционной системы AstraLinux, мессенджера MAX, их особенности их применения в образовательном процессе;</p> <p>инструменты искусственного интеллекта</p>	<p>Способность анализировать специфику операционной системы AstraLinux, мессенджера MAX, понимать особенности их внедрения и применения в образовательном процессе, а также уверенно пользоваться инструментами искусственного интеллекта для</p>

			решения профессиональных задач по формированию инженерного мышления
Воспитательная деятельность	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы законодательства в сфере патриотического воспитания; направления, содержание и формы организации работы по патриотическому воспитанию обучающихся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществление воспитательной работы через применение воспитательного потенциала детских и молодежных общественных движений, в том числе Российского движения детей и молодежи «Движение первых»</li> </ul>
Развивающая деятельность	Выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с	Система психологического сопровождения участников образовательного процесса, нормативно-правовые основы обеспечения профилактики правонарушений, в	Осуществление психологического сопровождения обучающихся вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния

	особенностям и их развития.	том безнадзорности несовершеннолетних	числе психического и физического здоровья
--	--------------------------------	---	---

### **Категория слушателей**

Настоящая дополнительная профессиональная образовательная программа (далее – ДПОП ПК) предназначена для повышения квалификации **учителей начальных классов с первой или высшей квалификационной категорией, учителей начальных классов со стажем работы более 5 лет.**

### **Формы обучения и виды учебных занятий**

Программа реализуется в различных видах практико-ориентированной деятельности: проблемные, практические, интерактивные занятия, мастер-классы, стажировки, тренинги.

Программа реализуется в очной и дистанционной формах. В очной форме организуется стажировка в образовательных организациях, практико-ориентированные занятия, мастер-классы и круглые столы по обмену опытом. Дистанционная форма предполагает проведение видеоконференций на образовательных платформах Сферум, МАХ, тестирование в Яндекс-форме, размещение материалов для слушателей на платформе дистанционного обучения MOODLE.

### **Календарный учебный план**

Обучение по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации осуществляется с понедельника по субботу по расписанию, утверждённому директором ГАПОУ «Нижекамский педагогический колледж им. Н.Ш. Ахметшина».

Продолжительность учебного периода: 2 недели

Количество учебных дней в учебном периоде: 10 дней

Дни недели	Первая неделя	Вторая неделя
------------	---------------	------------------

Понедельник	Дистанционное обучение с использованием ДОТ и электронных ресурсов, 6 ч.	Стажировка, 6 ч.
Вторник	Дистанционное обучение с использованием ДОТ и электронных ресурсов, 6 ч.	Стажировка, 6 ч.
Среда	Дистанционное обучение с использованием ДОТ и электронных ресурсов, 6 ч.	Очная форма обучения, 6 ч.
Четверг	Очная форма обучения, 6 ч.	Итоговая аттестация, 2 ч.
Пятница	Очная форма обучения, 6 ч.	
Суббота	Очная форма обучения, 6 ч.	
<b>Итого: 56 часов</b>		

### **Срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы 56 часов:

- Дистанционная форма обучения – 18 часов, в том числе 12 часов обучение с применением дистанционных образовательных технологий в формате видео конференции на образовательных платформах Сферум, МАХ.
- очное обучение (с отрывом от производства) – 38 часов, в том числе стажировка на базе образовательных организаций – 12 часов.

Режим обучения - 6 часов в день.

## **2. Содержание программы**

### **2.1 Учебный (тематический) план**

	Наименование разделов, модулей	Общая	Аудиторные занятия, ч.	Внеаудиторные занятия, ч.

			Практико-ориентированные занятия	Стажировка	Дистанционное обучение	Дистанционное обучение - видеоконференции
<b>1</b>	<b>Блок «Современные нормативно-правовые основы образования»</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
1.1	Разъяснения изменений в ФЗ-273 «Закон об образовании в РФ», в ФГОС НОО	2	-	-	1	1
1.2	Обеспечение безопасности, в том числе психологической, формирование мышления против терроризма и экстремизма	2	-	-	1	1
1.3	Воспитательная работа в образовательной организации	8	2	-	2	4
1.3.1	<i>Направления и формы работы в начальной школе по гражданско-патриотическому воспитанию подрастающего поколения</i>	1	-	-	1	-
1.3.2	<i>Воспитательный потенциал детских и молодежных общественных движений. Консолидация детских и молодежных общественных движений в Российском движении детей и молодежи «Движение первых»</i>	1	-	-	1	-

1.3. 3	<i>Гражданско-патриотическое воспитание через когнитивные средства обучения. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Образование и знания («Учись и познавай»); Наука и технологии («Дерзай и открывай»); Труд, профессия и своё дело («Найди призвание»)</i>	1	-	-	-	1
1.3. 4	<i>Духовно-нравственное и культурно-патриотическое воспитание. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Культура и искусство («Создавай и вдохновляй»); Туризм и путешествия («Открывай страну»)</i>	1	-	-	-	1
1.3. 5	<i>Гражданско-правовое и социально-патриотическое воспитание. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Волонтерство и добровольчество («Благо твори»); Медиа и коммуникации («Расскажи о главном»); Дипломатия и международные отношения («Умей дружить»); Экология и охрана природы («Береги планету»)</i>	1	-	-	-	1
1.3. 6	<i>Военно-патриотическое и спортивно-патриотическое воспитание. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Патриотизм и историческая память</i>	1	-	-	-	1

	(«Служи Отечеству»); Спорт («Достигай и побеждай»); Здоровый образ жизни («Будь здоров»)					
1.3.7	Проектная деятельность гражданско-патриотической направленности на примере проекта Российского движения детей и молодёжи «Движение первых». Практикум по созданию патриотического проекта	2	2	-	-	-
1.4	Организация профориентационной работы с обучающимися начальной школы в рамках реализации STEAM – образования	2	-	-	-	2
Форма аттестации: коллоквиум						
<b>2.</b>	<b>Блок «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности»</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
2.1	Психологическое сопровождение участников образовательного процесса. Обеспечение психологической безопасности в образовательной среде и здоровья участников образовательного процесса. Практикум.	2	1	-	-	1
2.2	Воспитательная работа с обучающимися, в том числе группы риска. Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с учетом социальных тенденций развития общества. Практикум.	2	1	-	-	1
Форма аттестации: решение кейсов						

<b>3.</b>	<b>Блок «Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности, прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности»</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>3.1</b>	<b>Цифровые технологии в преподавании предмета</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	-
3.1.1	Особенности российской операционной системы AstraLinux, мессенджера MAX в рамках образовательного процесса	2	2	-	-	-
3.1.2	Инструменты искусственного интеллекта в деятельности учителя начальных классов по созданию STEAM – проекта	2	2	-	-	-
Форма аттестации: разработка памятки для учителя начальных классов по подготовке STEAM – проекта						
<b>3.2</b>	<b>Совершенствование методической компетентности учителя начальных классов реализации STEAM-образования</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>
3.2.1	Методические условия и преимущества реализации STEAM-образования в начальной школе	2	-	-	2	-
3.2.2	Психолого-педагогические концепции развития человека. Процесс развития индивидуальности в младшем школьном возрасте	2	2	-	-	-
3.2.3	Исследование восприятия и развития перцептивных способностей,	2	-	-	-	2

	эмоциональных состояний обучающихся в начальной школе и управление ими учителем начальных классов					
3.2.4	Диагностика развития мышления, в том числе инженерного, обучающихся начальной школы и способов его развития в урочной и внеурочной деятельности	2	2	-	-	
3.2.5	Исследование мотивационных состояний обучающихся с целью вовлечения в научно-техническое творчество	2	2	-	-	-
3.2.6	Экспериментирование с живой и неживой природой как основной способ научного познания окружающего мира в начальной школе	2	2	-	-	-
3.2.7	Робототехника как средство развития инженерного мышления в начальной школе	4	4	-	-	-
3.2.8	Проектирование образовательной среды с учетом STEAM – образования	2	2	-	-	-
3.2.9	Разработка STEAM – проекта для обучающихся начальной школы	2	2	-	-	-
Форма аттестации: разработка образовательного ресурса (STEAM – проект)						
3.3	Методы и приемы в работе учителя начальных классов по формированию учебной деятельности младших школьников. Стажировка	6	-	6	-	-
3.4	«Реализация проектов в области патриотического воспитания детей младшего школьного возраста».	6	-	6	-	-

	Стажировка на базе Дома Первых имени И.Х. Садыкова					
Форма аттестации: дневник стажировки						
4	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Форма аттестации: Проектная работа</b>						
	<b>Итого</b>	<b>56</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

## 2.2. Рабочая программа

Тема	Содержание занятий
<b>Входной мониторинг</b>	
<b>Блок 1 «Современные нормативно-правовые основы образования»</b>	
1.1 Разъяснения изменений в ФЗ-273 «Закон об образовании в Российской Федерации» <i>2 часа</i>	Изменения в ФЗ-273 «Закон об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.07.2025 г.) Изменения в ФГОС НОО (Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 286 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования», редакция с изменениями N 467 от 18.06.2025). Основы законодательства по организации детско-взрослых сообществ, на примере нормативно-правовой базы Российского движения детей и молодежи «Движение первых».
1.2 Обеспечение безопасности, в том числе психологической, формирование мышления против терроризма и экстремизма	Правовые и организационные основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации и Республике Татарстан, в том числе

2 часа)	правила поведения при воздушном нападении и атаке БПЛА. Учебно-тренировочное занятие по выполнению алгоритма действий при атаке БПЛА.
1.3.1 Направления и формы работы в начальной школе по гражданско-патриотическому воспитанию подрастающего поколения <i>1 час</i>	Определение оснований, цели и задачи развития системы гражданско-патриотического воспитания обучающихся. Направления и содержание развития системы гражданско-патриотического воспитания обучающихся. Формы работы учителя начальных классов по формированию гражданственности и патриотизма.
1.3.2 Воспитательный потенциал детских и молодежных общественных движений. Консолидация детских и молодежных общественных движений в Российском движении детей и молодежи «Движение первых» <i>1 час</i>	Приоритетные направления развития системы воспитания детей и молодежи. Роль детских и молодежных общественных движений в воспитании подрастающего поколения. Роль Российского движения детей и молодежи «Движение первых» в объединении ресурсов воспитания. Опыт работы Российского движения детей и молодежи «Движение первых» в воспитании подрастающего поколения.
1.3.3 Гражданско-патриотическое воспитание через когнитивные средства обучения. Направления деятельности Российского	Повышение когнитивных навыков обучающихся средствами углубления знаний в области науки и технологий. Мотивация обучающихся к

<p>движения детей и молодёжи «Движение первых»: Образование и знания («Учись и познавай»); Наука и технологии («Дерзай и открывай»); Труд, профессия и своё дело («Найди призвание») <i>1 час</i></p>	<p>познавательной активности и науке. Самообразование и самореализация. Цели, задачи, методы, средства достижения воспитательных результатов, формы организации деятельности в рамках направлений РДДМ «Движение первых»: «Учись и познавай», «Дерзай и открывай», «Найди призвание».</p>
<p>1.3.4 Духовно-нравственное и культурно-патриотическое воспитание. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Культура и искусство («Создавай и вдохновляй»); Туризм и путешествия («Открывай страну») <i>1 час</i></p>	<p>Овладение педагогом методами работы по осознанию обучающимися базовых национальных ценностей, способность руководствоваться ими в качестве определяющих принципов в практической деятельности. Цели, задачи, методы, средства достижения воспитательных результатов, формы организации деятельности в рамках направлений РДДМ «Движение первых»: «Создавай и вдохновляй», «Открывай страну».</p>
<p>1.3.5 Гражданско-правовое и социально-патриотическое воспитание. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Волонтерство и добровольчество («Благо твори»); Медиа и коммуникации («Расскажи о</p>	<p>Основы воспитательного процесса по формированию правовой культуры, навыков оценки правовых и политических событий. Социально-ориентированные проекты в области гражданско-правового и социально-патриотического воспитания в начальной школе. Цели, задачи, методы, средства достижения</p>

<p>главном»); Дипломатия и международные отношения («Умей дружить»); Экология и охрана природы («Береги планету») <i>1 час</i></p>	<p>воспитательных результатов, формы организации деятельности в рамках направлений РДДМ «Движение первых»: «Благо твори», «Расскажи о главном», «Умей дружить», «Береги планету».</p>
<p>1.3.6 Военно-патриотическое и спортивно-патриотическое воспитание. Направления деятельности Российского движения детей и молодёжи «Движение первых»: Патриотизм и историческая память («Служи Отечеству»); Спорт («Достигай и побеждай»); Здоровый образ жизни («Будь здоров») <i>1 час</i></p>	<p>Цели, задачи, методы, средства достижения воспитательных результатов, формы организации деятельности в рамках направлений РДДМ «Движение первых»: «Служи Отечеству», «Достигай и побеждай», «Будь здоров».</p>
<p>1.3.7 Проектная деятельность гражданско-патриотической направленности на примере проекта Российского движения детей и молодёжи «Движение первых». Практикум по созданию патриотического проекта <i>2 часа</i></p>	<p>Социально-ориентированные проекты Российского движения детей и молодёжи «Движение первых». Опыт реализации грантовых проектов Российского движения детей и молодёжи «Движение первых». Формы организации проектной деятельности гражданско-патриотической направленности. Деловая игра. Бизнес-проект. Историческая реконструкция. Творческий проект. Презентация проекта.</p>
<p>1.4 Организация профориентационной работы в</p>	<p>Формы и методы профориентационной работы в начальной школе, в том числе</p>

школе <i>2 часа</i>	организация участия в детском чемпионате «Юный мастер».
Форма аттестации: коллоквиум	
<b>Блок 2 «Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности»</b>	
2.1 Психологическое сопровождение участников образовательного процесса. Обеспечение психологической безопасности в образовательной среде и здоровья участников образовательного процесса <i>2 часа</i>	Система психологического сопровождения участников образовательного процесса: основные направления, принципы и формы. Практикум. Разработка комплекса мероприятий, направленных на обеспечение психологического комфорта и безопасности обучающихся начальных классов, способствующих успешной адаптации детей к школьной среде и формированию благоприятного климата в классе.
2.2 Воспитательная работа с обучающимися, в том числе группы риска. Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с учетом социальных тенденций развития общества ( <i>2 часа</i> )	Нормативно-правовые основы обеспечения профилактики правонарушений обучающихся в общеобразовательных учреждениях. Особенности работы с детьми «группы риска». Профилактика безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. Практикум «Ранее предупреждение правонарушений».
Форма аттестации: решение кейсов	

<b>Блок 3 «Содержательные и процессуальные аспекты профессиональной деятельности, прикладные аспекты решения актуальных проблем профессиональной деятельности»</b>	
<b>3.1 Цифровые технологии в преподавании предмета</b>	
<p>3.1.1 Особенности российской операционной системы AstraLinux, мессенджера MAX в рамках образовательного процесса.</p> <p><i>2 часа</i></p>	<p>Операционная система AstraLinux. Отличие операционной системы AstraLinux от операционной системы Windows. Особенности российской операционной системы AstraLinux в рамках образовательного процесса. Мессенджер MAX как инструмент учителя начальных классов.</p>
<p>3.1.2 Инструменты искусственного интеллекта в деятельности учителя начальных классов по созданию STEAM – проекта</p>	<p>Нейросети в образовании: возможности для педагогов и обучающихся. Промпт. Нейросеть. Виды нейросетей. Нейрон. Искусственный интеллект. Риски работы с нейросетями: причины их галлюцинаций. Gigachat. Yandex SpeechKit. Практикум в применении инструментов искусственного интеллекта при создании проекта.</p>
<b>3.2 Совершенствование методической компетентности учителя по формированию инженерного мышления обучающихся через реализацию STEAM –образования в начальной школе</b>	
<p>3.2.1 Методические условия и преимущества реализации STEAM-образования в начальной школе.</p> <p><i>2 часа</i></p>	<p>Сущность и понятие STEAM – образования. Преимущества внедрения и примеры интеграции STEAM – образования в начальной школе. Знакомство с современными образовательными технологиями для</p>

	<p>реализации STEAM –образования.</p> <p>Формирование интереса к техническому творчеству.</p>
<p>3.2.2 Психолого-педагогические концепции развития человека. Процесс развития индивидуальности в младшем школьном возрасте.</p> <p><i>2 часа</i></p>	<p>Психолого-педагогическое сопровождение учителя: педагогическое мышление; педагогические умения, этическое поведение, рефлексивные процессы.</p> <p>Соотношение развития индивидуальности и воспитания личности. Зона актуального развития. Зона ближайшего развития (Л. С. Выготский).</p>
<p>3.2.3 Исследование восприятия и развития перцептивных способностей, эмоциональных состояний обучающихся в начальной школе и управление ими учителем начальных классов.</p> <p><i>2 часа</i></p>	<p>Творческая индивидуальность педагога: склонность к творческому сомнению, чуткость к противоречиям, способность испытывать внутреннюю созидательную борьбу. Развитие умений управлять эмоциональными состояниями школьников в условиях учебной деятельности.</p>
<p>3.2.4 Диагностика развития мышления, в том числе инженерного, обучающихся начальной школы и способов его развития в урочной и внеурочной деятельности.</p> <p><i>2 часа</i></p>	<p>Развитие креативности мышления, творческого воображения. Творческие самостоятельные работы, направленные на развитие креативных компонентов индивидуальности. Учебное сотрудничество. Механизмы творческой деятельности (механизмы анализа через синтез, взаимодействия</p>

	интуитивного и логического, ассоциативный механизм, эвристические приемы и методы).
3.2.5 Исследование мотивационных состояний обучающихся с целью вовлечения в научно-техническое творчество. <i>2 часа</i>	Развитие целеполагания творческой деятельности, стремлений к достижению успехов в творческой деятельности, потребностей в творческой самореализации. Критериальная характеристика творческого потенциала учителя и ученика.
3.2.6 Экспериментирование с живой и неживой природой как основной способ научного познания окружающего мира в начальной школе. <i>2 часа</i>	Воспитание экологической культуры младших школьников. Знакомство со свойствами воды, воздуха, объектов неживой и живой природы, оптическими явлениями. Оборудование исследовательской лаборатории для проведения экспериментов с объектами живой и неживой природы, начальные навыки проведения исследований. Составление технологической карты исследовательской деятельности (возраст и тема на выбор) с использованием цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии», цифровых микроскопов.
3.2.7 Робототехника как средство развития инженерного мышления в начальной школе.	Задачи по робототехнике в работе с младшими школьниками. Формы организации занятий по робототехнике.

<p>4 часа</p>	<p>Знакомство с конструкторами LEGO WeDo 9580 и LEGO WeDo 2.0, правилами организации рабочего места. Алгоритм работы с конструктором. Техника безопасности. Знакомство со средой программирования, с основными этапами разработки модели. Создание подвижных конструкций по схеме, по инструкции, по образцу.</p>
<p>3.2.8 Проектирование образовательной среды с учетом STEAM – образования 2 часа</p>	<p>Создание единой образовательной среды для формирования и развития творческих способностей обучающихся начальной школы Развитие проектной, исследовательской деятельности как фактор повышения профессионализма учителя начальных классов.</p>
<p>3.2.9 Разработка STEAM – проекта для обучающихся начальной школы 2 часа</p>	<p>Концепция профессионально-творческого саморазвития личности педагога в процессе проектной деятельности. Этапы, организация работы, ресурсы, защита (портфолио, внеурочные проекты). Учет возрастных и психологических особенностей обучающихся в деятельности проектирования. STEAM – проект как способ формирования инженерно-конструкторского мышления обучающихся.</p>
<p>Форма аттестации: разработка образовательного продукта (STEAM –</p>	

проект)	
3.3 Деятельность учителя начальных классов по формированию инженерно-конструкторского мышления младших школьников в рамках реализации STEAM-образования. Стажировка. <i>6 часов</i>	Наблюдение и анализ уроков, занятий внеурочной деятельности, мероприятий, участие в мастер-классах, круглый стол по обмену опытом.
3.4. Реализация проектов в области патриотического воспитания детей младшего школьного возраста. Стажировка на базе Дома Первых имени И.Х. Садыкова <i>6 часов</i>	Наблюдение и анализ мероприятий, участие в мастер-классах, проектной деятельности, круглый стол по обмену опытом.
Итоговая аттестация. Проектная работа. <i>2 часа</i>	Проектная работа

### 3. Форма аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации	Оценочные материалы
<b>Входной мониторинг</b>	Цель входного мониторинга – выявление профессиональных затруднений учителей начальных классов, пожеланий и предложений по улучшению системы повышения квалификации. Анализ выявленных профессиональных затруднений даст возможность для корректировки образовательной программы курсов повышения квалификации в части стажировки, тематики практико-ориентированных занятий, мастер-классов, круглого стола по обмену опытом.

	<p>Примерные вопросы.</p> <p>1. Как расшифровывается аббревиатура STEAM:</p> <p>А) Наука, искусство, технология, инженерия;</p> <p>Б) Наука, техника, инженерия, математика, искусство;</p> <p>В) Наука, технология, искусство, инженерия, математика;</p> <p>Г) Наука, технология, инженерия, математика;</p> <p>2. Назовите преимущества STEAM- образования:</p> <p>А) Способствует развитию инженерно-конструкторского мышления детей;</p> <p>Б) Способствует развитию интереса к техническому творчеству;</p> <p>В) Способствует формированию навыков коллективной работы.</p> <p>3. Определите, насколько у Вас сформированы методические компетенции в области развития инженерно-конструкторского мышления младших школьников (по шкале от 1 до 5):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Выявление педагогических проблем, связанных с развитием инженерно-конструкторского мышления младших школьников</li> <li>○ Организация деятельности учителя по формированию инженерно-конструкторского мышления младших школьников</li> <li>○ Проектирование уроков, мероприятий, направленных на формирование у обучающихся инженерно-конструкторского мышления.</li> </ul>
<p><b>Коллоквиум</b> Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4</p>	<p>«Зачет» - слушатель способен отвечать на вопросы, давая как фактическую информацию, так и свои комментарии по данной проблеме.</p>

	<p>«Незачет» - ставится, если слушатель демонстрирует не глубокое раскрытие темы, незнание информации по содержанию вопроса.</p> <p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие изменения произошли в ФЗ-273 «Закон об образовании в Российской Федерации» к 2025/2026 учебному году?</li> <li>2. Какие изменения во ФГОС НОО вступили в силу с 1 сентября 2025 года?</li> <li>3. Перечислите ключевые направления деятельности РДДМ «Движение Первых».</li> <li>4. Сформулируйте алгоритм действий при угрозе атаки БПЛА.</li> </ol>														
<p><b>Решение кейсов</b> Темы 2.1, 2.2</p>	<p>«Зачет» ставится, если слушатель набрал 8-14 баллов «Незачет» ставится, если слушатель набрал 7 и менее балла.</p> <table border="1" data-bbox="572 1182 1430 1641"> <tr> <td>Научно-теоретический уровень</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Полнота решения</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Степень творчества и самостоятельности</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Доказательность и убедительность</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Культура речи</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Полнота и всесторонность выводов</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Наличие собственных взглядов на проблему</td> <td>0-2</td> </tr> </table> <p>Примеры кейсов: 1. На уроке русского языка ученик лежит на парте и почти спит. Учитель спрашивает: «Что с тобой происходит?». Ученик отвечает: «Я не выспался». 2. Учитель вызывает обучающегося рассказать стихотворение, а мальчик заикается,</p>	Научно-теоретический уровень	0-2	Полнота решения	0-2	Степень творчества и самостоятельности	0-2	Доказательность и убедительность	0-2	Культура речи	0-2	Полнота и всесторонность выводов	0-2	Наличие собственных взглядов на проблему	0-2
Научно-теоретический уровень	0-2														
Полнота решения	0-2														
Степень творчества и самостоятельности	0-2														
Доказательность и убедительность	0-2														
Культура речи	0-2														
Полнота и всесторонность выводов	0-2														
Наличие собственных взглядов на проблему	0-2														

	волнуется, сбивается. В классе кто-то начинает смеяться.										
<b>Разработка памятки для учителя начальных классов подготовке STEAM – проекта</b> Темы 3.1.1, 3.1.2	«Зачет» ставится, если слушатель набрал 6-10 баллов «Незачет» ставится, если слушатель набрал 5 и менее балла.										
	<table border="1"> <tr> <td>Содержание памятки</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Соответствие целевой аудитории</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Логичность и доступность изложения</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Визуальный ряд</td> <td>0-2</td> </tr> <tr> <td>Оформление</td> <td>0-2</td> </tr> </table>	Содержание памятки	0-2	Соответствие целевой аудитории	0-2	Логичность и доступность изложения	0-2	Визуальный ряд	0-2	Оформление	0-2
	Содержание памятки	0-2									
	Соответствие целевой аудитории	0-2									
	Логичность и доступность изложения	0-2									
	Визуальный ряд	0-2									
Оформление	0-2										
<b>Разработка образовательного ресурса (STEAM – проект)</b> Темы 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9	Структура ОР: – учебные материалы, к которым относят текст, картинки, диаграммы, схемы, видео-, аудиоинформацию, анимацию; – модуль контроля знаний, то есть контрольные вопросы, задачи, тесты; – алгоритм работы, который предполагает определенную последовательность для работы с данным учебным пособием.										
	<table border="1"> <tr> <td>Наполненность материала</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Включение STEAM-технологий</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Наглядность материала</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Актуальность информации</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Эффективный контроль</td> <td>0-5</td> </tr> </table>	Наполненность материала	0-5	Включение STEAM-технологий	0-5	Наглядность материала	0-5	Актуальность информации	0-5	Эффективный контроль	0-5
	Наполненность материала	0-5									
	Включение STEAM-технологий	0-5									
	Наглядность материала	0-5									
	Актуальность информации	0-5									
Эффективный контроль	0-5										
	«Зачет» ставится, если слушатель набрал 15-25 баллов «Незачет» ставится, если слушатель набрал 14 и менее баллов										

<p><b>Дневник стажировки</b> Темы 3.3, 3.4</p>	<p>Фиксация наблюдений, выводов по итогам стажировки. Слушателям курсов – учителям начальных классов высшей квалификационной категории дополнительно предлагается принять участие в работе круглого стола по итогам работы стажировочной площадки в формате презентации передового педагогического опыта.</p>										
<p><b>Итоговая аттестация. Проектная работа</b></p>	<p>Примерная структура педагогического проекта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формулировка темы, проблемы.</li> <li>2. Проблемный анализ деятельности..</li> <li>3. Формулирование цели, задач, планируемых результатов.</li> <li>4. Средства решения проблемы, которые планирует использовать автор проекта для разрешения заявленной проблемы: содержательные; учебно-методические; организационно-структурные; масштаб решения проблемы;</li> <li>5. Этапы реализации проекта и планируемые результаты на каждом из этапов.</li> </ol> <p><b>Критерии оценки:</b> «Зачет» - 22-25 баллов, «4» - 14-21 баллов, «3» -9-13 баллов.</p> <p>«Незачет» ставится, если слушатель набрал менее 8 баллов.</p> <table border="1" data-bbox="587 1630 1444 2016"> <tr> <td>Технологичность проекта</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Образовательная направленность проекта</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Реалистичность проекта</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Реализуемость проекта</td> <td>0-5</td> </tr> <tr> <td>Возможность практического использования</td> <td>0-5</td> </tr> </table>	Технологичность проекта	0-5	Образовательная направленность проекта	0-5	Реалистичность проекта	0-5	Реализуемость проекта	0-5	Возможность практического использования	0-5
Технологичность проекта	0-5										
Образовательная направленность проекта	0-5										
Реалистичность проекта	0-5										
Реализуемость проекта	0-5										
Возможность практического использования	0-5										

Выходной мониторинг	Цель выходного мониторинга – изучение результативности курсов повышения квалификации, уровня реализации потребностей в посткурсовом педагогическом образовании и определении новых направления совершенствования образовательного процесса.
---------------------	---

#### **4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

Для проведения аудиторных и внеаудиторных занятий имеется необходимая ресурсная база:

1.	Площадь учебного корпуса	6882 кв.м.
2.	Спортивный зал	269,7 м <sup>2</sup>
3.	Столовая	341,3 м <sup>2</sup>
4.	Библиотека	155,3 м <sup>2</sup>
5.	Количество учебных кабинетов	32
6.	Лаборатория для практических занятий по начальному общему образованию	50 м <sup>2</sup>
7.	Медицинский кабинет	20 м <sup>2</sup>
8.	Интерактивная система	8 шт.
9.	Smart - телевизор	40 шт.
10.	Компьютеры	278 шт.
11.	Мобильный класс (на 2 ноутбука + 30 нетбуков)	4 шт.
12.	Общежитие	4846 м <sup>2</sup>

#### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Колледж укомплектован кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определённых дополнительной профессиональной программой повышения квалификации. Уровень квалификации педагогических работников образовательного учреждения соответствует квалификационным характеристикам по соответствующей должности. Специалисты, привлекаемые к реализации программы (более 50%

от общего количества), имеют научную степень и профильное образование. Для реализации программы привлекаются штатные сотрудники (более 50%).

### **Литература**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.05.2025) "Об образовании в Российской Федерации"
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. N 286 "Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования», редакция с изменениями N 467 от 18.06.2025.
3. Аверин С.А, Муродходжаева Н.С. «Методические рекомендации по реализации парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста». Методическое пособие, 2022 — 124 с.
4. Землянская, Е. Н. Теоретические основы организации обучения в начальных классах : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Н. Землянская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 251 с.
5. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с.

### **Посткурсовое сопровождение слушателей**

№ п/п	Формы посткурсового сопровождения	содержание
1	Издание методического пособия (в том числе и электронного) с предоставлением методических разработок и презентаций	Научно-методическое сопровождение учителей начальных классов по разработке и публикации методической продукции

2	Консультационная поддержка учителей начальных классов	Оказание методической помощи в выборе основных направлений и анализе результатов самообразовательной деятельности, определение индивидуальных образовательных маршрутов для учителей начальных классов
3	Взаимодействие в рамках сетевых сообществ	Информационная поддержка и профессиональное сопровождение деятельности учителей начальных классов
4	Мониторинг отсроченных результатов повышения квалификации через посещение уроков в ОО	Изучение успешных педагогических практик по формированию психолого-педагогической компетентности учителей начальных классов
5	Научная экспертиза, рецензирование методической продукции учителей начальных классов	Научное руководство (по запросам учителей начальных классов)